

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP04/013653

International filing date: 30 November 2004 (30.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: FR
Number: 03 15047
Filing date: 19 December 2003 (19.12.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 03 February 2005 (03.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



03 15 012

21 JAN. 2005

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

EPO - DG 1

21. 01. 2005

COPIE OFFICIELLE

(82)

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 06 DEC. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



1
2
3
4



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 @ W / 210502

REMISE DES COPIES DATE 19 DEC 2003 LIEU 33 INPI BORDEAUX N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 19 DEC. 2003		Réservé à l'INPI 1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET SCHMIT CHRETIEN SCHIHIN SNC 111 COURS DU MEDOC 33300 BORDEAUX	
Vos références pour ce dossier (facultatif) CMS/SB/FCI.42 (11314)			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE CONTACTS POUR CONNECTEUR ELECTRIQUE ET CONNECTEUR ELECTRIQUE LE COMPRENANT			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		FCI	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		3 4 9 5 6 6 2 4 0	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	145/147 Rue Yves le Coz	
	Code postal et ville	7 8 0 0 0 VERSAILLES	
	Pays	FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES
DATE **33 INPI BORDEAUX**
LIEU
0315047
N° D'ENREGISTREMENT
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE <i>(s'il y a lieu)</i>		
Nom	THEBAULT	
Prénom	Jean-Louis	
Cabinet ou Société	CABINET SCHMIT CHRETIEN SCHIHIN SNC	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	111 Cours du Medoc
	Code postal et ville	33 33 33 00 00 BORDEAUX
	Pays	FRANCE
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>	05.56.11.24.50	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>	05.56.11.24.55	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance <i>(en deux versements)</i>	Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention <i>(joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence)</i> : AG <input type="text"/>
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences
Le support électronique de données est joint	<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe	<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Jean-Louis THEBAULT - CPI 92 12 35		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI

DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE CONTACTS POUR CONNECTEUR ELECTRIQUE ET CONNECTEUR ELECTRIQUE LE COMPRENANT

La présente invention concerne un dispositif de verrouillage de contacts pour connecteur électrique.

Il est connu notamment dans le cadre de la connectique automobile de prévoir des boîtiers isolants porte contacts pourvus de systèmes de verrouillage de contacts électriques s'encliquetant avec les contacts ou avec des organes primaires de rétention des contacts.

Ces systèmes de verrouillage peuvent être des systèmes de verrouillage primaire lorsqu'ils assurent l'encliquetage et la rétention du contact dans un alvéole du connecteur ou des systèmes de verrouillage secondaire lorsqu'ils viennent en complément d'un premier moyen de verrouillage et apportent une sécurité de verrouillage supplémentaire ou une résistance supplémentaire à l'arrachement du contact dans l'alvéole.

il est demandé aux dispositifs de verrouillage d'apporter une sécurité supplémentaire qui est la détection de contacts mal insérés ou mal encliquetés et en particulier d'interdire l'accouplement de connecteurs complémentaires en cas de mauvaise insertion de contacts et/ou de non verrouillage du dispositif de verrouillage.

La présente invention vise à perfectionner les dispositifs de verrouillage de contacts électriques dans les boîtiers de connecteur et propose notamment un dispositif de verrouillage de contacts dans un boîtier porte contacts à dispositifs de verrouillage différents, le dispositif de verrouillage devant en outre permettre une détection de contacts mal encliquetés.

Pour ce faire l'invention concerne principalement un élément de connecteur électrique comportant un boîtier de réception de premiers et seconds contacts, pourvu d'un premier dispositif de verrouillage des premiers contacts, mobile entre une position de libération et une position de verrouillage desdits premiers contacts, d'un second dispositif de verrouillage des seconds contacts, mobile entre une position de libération et une position de verrouillage desdits seconds contacts, l'élément de connecteur électrique comportant des moyens d'interdiction de manoeuvre du second dispositif de verrouillage tant que le premier dispositif de verrouillage n'est pas en position de verrouillage des premiers contacts.

L'élément de connecteur peut notamment être tel que le premier dispositif de verrouillage et de rétention des premiers contacts comporte un volet rotatif pourvu de doigts transversaux à une direction d'insertion des premiers contacts dans le boîtier, le second dispositif de verrouillage comportant une grille avant munie d'éléments de rétention des seconds contacts dirigés vers l'arrière.

En mode de réalisation particulier, les moyens d'interdiction peuvent comporter au moins un élément de butée, solidaire du boîtier, disposé sur le parcours d'un bras partie du second dispositif de verrouillage et s'opposant à la manoeuvre du second dispositif de verrouillage de la position de libération vers la position de verrouillage des seconds contacts.

Le bras peut avantageusement être un bras flexible muni d'un ergot pourvu d'un premier profil de blocage avec un profil complémentaire de l'élément de butée et d'un deuxième profil formant, après flexion du bras, profil d'échappement par glissement contre l'élément de butée.

Le premier dispositif de verrouillage, en position de verrouillage des contacts, peut comporter un épaulement se positionnant au moins partiellement devant l'élément de butée ou se positionnant devant au moins une partie de l'élément de butée et permettant la manoeuvre du second dispositif de verrouillage vers sa position de verrouillage par mise en flexion du bras.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, le bras et l'élément de butée comportent des surfaces arrières inclinées telles qu'une fois la grille dans sa position reculée de verrouillage des seconds contacts, le bras et l'élément de butée retiennent la grille en position reculée par la
5 coopération de la surface arrière inclinée du bras et de la surface arrière inclinée de l'élément de butée.

Avantageusement, le second dispositif de verrouillage, en position de verrouillage comporte un élément d'interdiction de manoeuvre du premier dispositif de verrouillage de sa position de verrouillage vers sa position de
10 libération des premiers contacts.

Le dispositif d'interdiction de manoeuvre peut être notamment constitué d'un pion porté par le second dispositif de verrouillage et reçu dans un logement faisant partie du premier dispositif de verrouillage.

Le logement peut notamment faire partie d'un élément élastique
15 d'encliquetage.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un exemple non limitatif de réalisation de l'invention en référence aux figures qui représentent:

En figures 1a et 1b: des vues en perspective d'un élément de
20 connecteur selon l'invention;

En figure 2: une vue en perspective coupe selon une cavité de réception de contact de l'élément de connecteur de la figure 1a;

En figures 3a, 3b et 3c: des vues en coupe de l'élément de connecteur de la figure 1a représentant un dispositif de verrouillage selon l'invention.

25 La figure 1a représente un élément 1 de connecteur électrique pourvu d'une grille 11 de repilotage et de verrouillage de contacts broches. La figure 1b représente l'élément de connecteur en face d'un élément de connecteur complémentaire.

L'élément 1 de connecteur électrique représenté en coupe à la figure 2
30 comporte un boîtier 2 pourvu d'alvéoles 21, 22 de réception de premiers contact 3 et de seconds contacts 4. Les premiers contacts 3 sont selon l'exemple des contacts pourvus d'une lance métallique de verrouillage 23

venant en butée contre une cloison 24 du boîtier et retenant le contact 3 dans le sens de son extraction du boîtier.

Le boîtier est pourvu d'un premier dispositif 5 de verrouillage des premiers contacts 3. Ce premier dispositif de verrouillage est selon l'exemple sous la forme d'un volet 9 rotatif, relié au boîtier par une charnière 25, et mobile entre une position de libération et une position de verrouillage desdits premiers contacts 3. Pour verrouiller les premiers contacts 3, le volet est pourvu de doigts 10, de rétention et de verrouillage des premiers contacts dans les alvéoles 22, transversaux à une direction d'insertion des premiers contacts 3 dans le boîtier, et venant en appui contre un épaulement 26 des contacts 3.

Le boîtier reçoit des seconds contacts 4, ici des contacts comportant des fenêtres 27 dans lesquelles viennent s'encliqueter des linguets 28 de verrouillage retenant les seconds contacts 4 dans le sens d'extraction de ces contacts du boîtier.

Selon l'exemple représenté, les premiers et seconds contacts sont des contacts broches.

Selon l'invention, l'élément de connecteur 1 comporte un second dispositif 6 de verrouillage des seconds contacts 4, mobile entre une position de libération et une position de verrouillage desdits seconds contacts 4.

Ce second dispositif de verrouillage et de rétention des seconds contacts 4 est constitué par des éléments 12 en forme de tiges dirigées vers l'arrière et destinées à bloquer les linguets 28 pour verrouiller les seconds contacts. Les tiges sont solidaires d'une grille 11 avant traversée par les pointes des broches de contact 3, 4, la grille pouvant se déplacer entre une position avancée de protection des pointes et de libération des linguets et une position reculée découvrant les pointes des broches de contact et, pour laquelle, les éléments de rétention 12 que forment les tiges bloquent les linguets 28 et verrouillent ainsi les seconds contacts 4.

Le dispositif de verrouillage de l'invention a pour but de s'assurer du verrouillage correct des contacts.

Particulièrement dans les applications de connecteurs automobiles, il est souhaité que toute mauvaise insertion de contact soit détectée au cours du câblage du véhicule. Ainsi, de manière connue, la grille 11 est réalisée de telle sorte que si l'un des contacts qu'elle doit verrouiller n'est que partiellement
5 inséré dans son alvéole, la tige 12 bute contre le linguet 28 correspondant ce qui interdit le recul de la grille.

De même, dans le cas où un premier contact 3 n'est que partiellement inséré, le volet 9 ne peut être poussé en position de verrouillage.

Selon l'invention, il est prévu une sécurité supplémentaire qui est de
10 n'autoriser le recul de la grille 11 en position de verrouillage des seconds contacts que si le volet 9 est lui même en position de verrouillage.

Ainsi l'invention prévoit des moyens 7, 8 d'interdiction de manoeuvre du second dispositif 6 de verrouillage, constitués par les pions 10 du volet 9, tant que le premier dispositif 5 de verrouillage constitué par les tiges 12 de la
15 grille 11 n'est pas en position de verrouillage des premiers contacts 3.

Les moyens d'interdiction de manoeuvre représentés en figures 3a, 3b, 3c comportent d'une part au moins un élément de butée 7 réalisé dans le boîtier 2 et d'autre part un bras 8 solidaire de la grille 11 et dirigé vers l'arrière de la grille selon l'axe des alvéoles 21, 22. L'élément de butée est disposé sur
20 le parcours du bras 8 et s'oppose à la manoeuvre du second dispositif 6 de verrouillage, de la position de libération vers la position de verrouillage des seconds contacts 4, en empêchant le recul de la grille. Pour ce faire, le bras 8 et l'élément de butée comportent des profils 14, 29 en regard parallèles entre eux et perpendiculaires au sens de déplacement de la grille 11.

25 Pour permettre le recul de la grille il faut que le profil 14 du bras 8 soit décalé et écarté du profil 29 de l'élément de butée.

Selon l'exemple, le bras 8 est flexible et muni d'un ergot 13 pourvu du premier profil 14 de blocage avec le profil 29 complémentaire de l'élément de butée. Comme représenté en figure 3b, le premier dispositif 5 de verrouillage
30 comporte pour sa part un épaulement 16 qui, lorsque le premier dispositif 5 de verrouillage est en position de verrouillage des premiers contacts 3, se positionne devant au moins une partie de l'élément de butée 7 et pousse le

bras dans une direction perpendiculaire à la direction de manoeuvre de la grille 11. Ainsi l'épaulement 16 décale le profil 14 et l'écarte de l'élément de butée.

Pour permettre la manoeuvre du second dispositif 6 de verrouillage vers sa position de verrouillage, le profil de blocage sur l'ergot 13 est suivi d'un
5 profil en pente 15 qui, lorsque le bras 8 est mis en flexion et poussé par l'épaulement 16 peut glisser contre l'élément de butée 7.

Une fois la grille 11 dans sa position reculée de verrouillage des seconds contacts 4, comme représenté en figure 3c, le bras 8 reprend sa position parallèle à l'axe des alvéoles et retient la grille en position reculée par la
10 coopération d'une surface arrière inclinée 31 de l'ergot 13 et d'une surface arrière inclinée 30 de l'élément de butée 7.

Selon l'invention, le verrouillage de la grille 11 ne peut donc se faire que lorsque le volet est dans sa position de verrouillage.

Une fois les deux dispositifs de verrouillage correctement positionnés,
15 l'invention prévoit de n'autoriser le déverrouillage du premier dispositif que lorsque le second dispositif est lui même déverrouillé. Pour ce faire, la grille comportant le second dispositif 6 de verrouillage, en position de verrouillage, est pourvue d'un élément d'interdiction de manoeuvre du premier dispositif 5 de verrouillage de sa position de verrouillage vers sa position de libération des
20 premiers contacts 3.

Cet élément d'interdiction de manoeuvre est selon l'exemple constitué d'un pion 17 porté par la grille 11 et reçu dans un logement 18 faisant partie du volet 9 comportant premier dispositif 5 de verrouillage.

Ainsi pour déplacer le volet 9 de sa position de verrouillage vers sa
25 position de déverrouillage, il faut d'abord remettre la grille 11 en position avancée ce qui offre une sécurité supplémentaire au verrouillage des contacts puisque ainsi le volet ne peut s'ouvrir lorsque l'élément de connecteur 1 est accouplé à un connecteur complémentaire 50 tel que représenté en figure 1a et la grille en position reculée.

30 Selon les figures 3a, 3b, 3c, le logement 18 fait partie d'un élément élastique 19 d'encliquetage assurant une rétention efficace du volet.

L'invention ne se limite pas à l'exemple décrit et peut notamment être utilisée pour un élément de connecteur recevant des contacts femelles ou comprenant des dispositifs de verrouillage agissant dans d'autres direction.

REVENDICATIONS

1 - Elément (1) de connecteur électrique comportant un boîtier (2) de réception de premiers (3) et seconds (4) contacts, un premier dispositif (5) de verrouillage des premiers contacts (3), mobile entre une position de libération et une position de verrouillage desdits premiers contacts (3), un second
5 dispositif (6) de verrouillage des seconds contacts (4), mobile entre une position de libération et une position de verrouillage desdits seconds contacts (4), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens (7, 8) d'interdiction de manoeuvre du second dispositif (6) de verrouillage tant que le premier
10 dispositif (5) de verrouillage n'est pas en position de verrouillage des premiers contacts (3).

2 - Elément de connecteur électrique selon la revendication 1 caractérisé en ce que le premier dispositif (5) de verrouillage comporte un volet (9) rotatif pourvu de doigts (10), de rétention des premiers contacts, transversaux à une direction d'insertion des premiers contacts (3) dans le
15 boîtier, le second dispositif (6) de verrouillage comportant une grille (11) avant munie d'éléments (12), de rétention des seconds contacts (4), dirigés vers l'arrière.

3 - Elément de connecteur électrique selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que les moyens d'interdiction comportent au moins un
20 élément de butée (7), solidaire du boîtier, disposé sur le parcours d'un bras (8) partie du second dispositif (6) de verrouillage et s'opposant à la manoeuvre du second dispositif (6) de verrouillage de la position de libération vers la position de verrouillage des seconds contacts (4).

4 - Elément de connecteur électrique selon la revendication 3
25 caractérisé en ce que le bras (8) est flexible et muni d'un ergot (13) pourvu d'un premier profil (14) de blocage avec un profil complémentaire de l'élément de butée et d'un deuxième profil (15) formant, après flexion du bras, profil d'échappement par glissement contre l'élément de butée (7).

5 - Elément de connecteur électrique selon la revendication 3 ou 4 caractérisé en ce que le premier dispositif (5) de verrouillage comporte un épaulement (16) qui se positionne devant au moins une partie de l'élément de butée (7) et permet la manoeuvre du second dispositif (6) de verrouillage vers sa position de verrouillage par mise en flexion du bras (8), lorsque le premier dispositif (5) de verrouillage est en position de verrouillage des premiers contacts (3).

6 - Elément de connecteur électrique selon l'une des revendications 3 à 5 caractérisé en ce que le bras et l'élément de butée comportent des surfaces (30, 31) arrières inclinées telles qu'une fois la grille (11) dans sa position reculée de verrouillage des seconds contacts (4) le bras (8) et l'élément de butée (7) retiennent la grille en position reculée par la coopération de la surface arrière inclinée (31) du bras (8) et de la surface arrière inclinée (30) de l'élément de butée (7).

7 - Elément de connecteur électrique selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le second dispositif (6) de verrouillage, en position de verrouillage, comporte un élément (17) d'interdiction de manoeuvre du premier dispositif (5) de verrouillage de sa position de verrouillage vers sa position de libération des premiers contacts (3).

8 - Elément de connecteur électrique selon la revendication 7 caractérisé en ce que ledit élément (17) d'interdiction de manoeuvre est constitué d'un pion porté par le second dispositif (6) de verrouillage et reçu dans un logement (18) faisant partie du premier dispositif (5) de verrouillage.

9 - Elément de connecteur électrique selon la revendication 8 caractérisé en ce que le logement (18) fait partie d'un élément élastique (19) d'encliquetage.

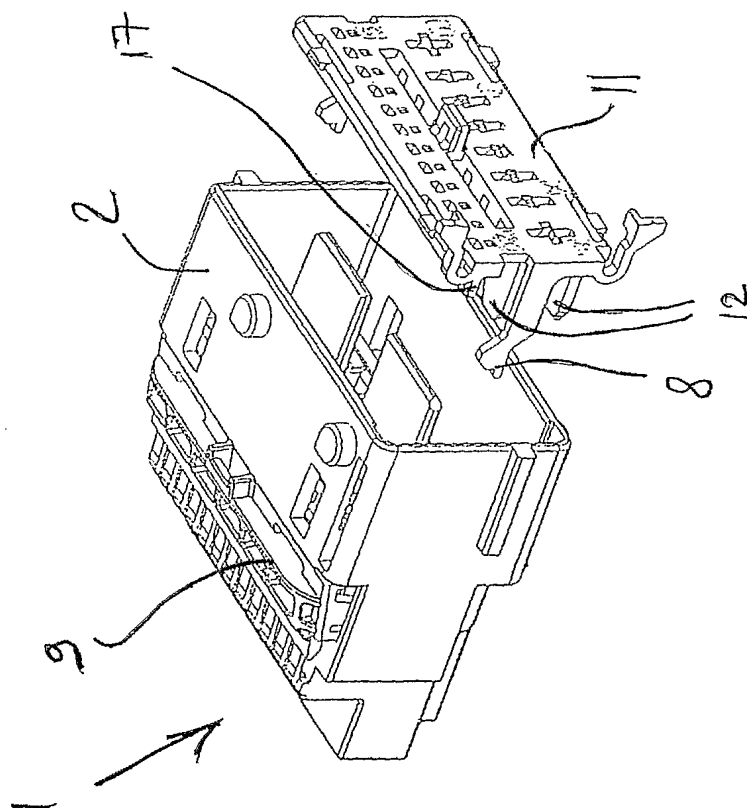
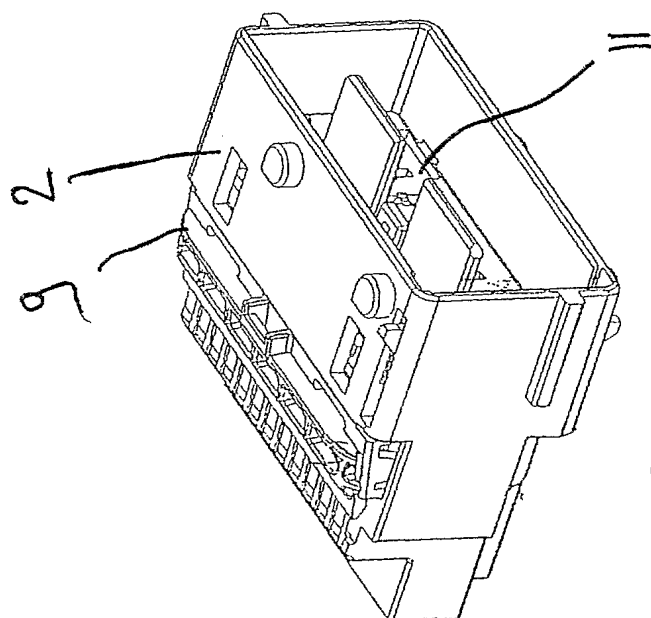
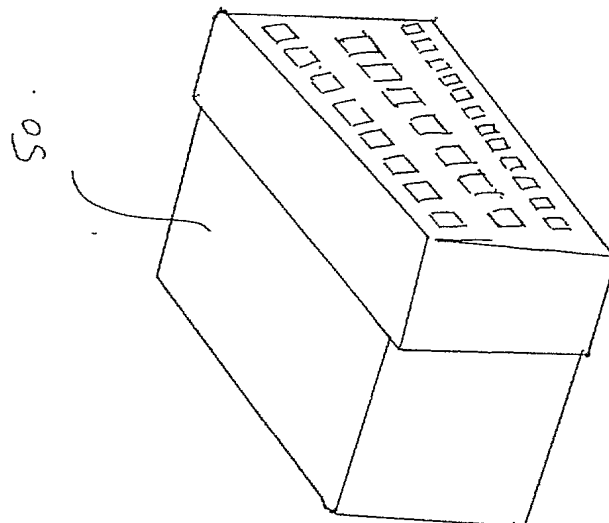


Fig. 1b

Fig. 1a

1/3

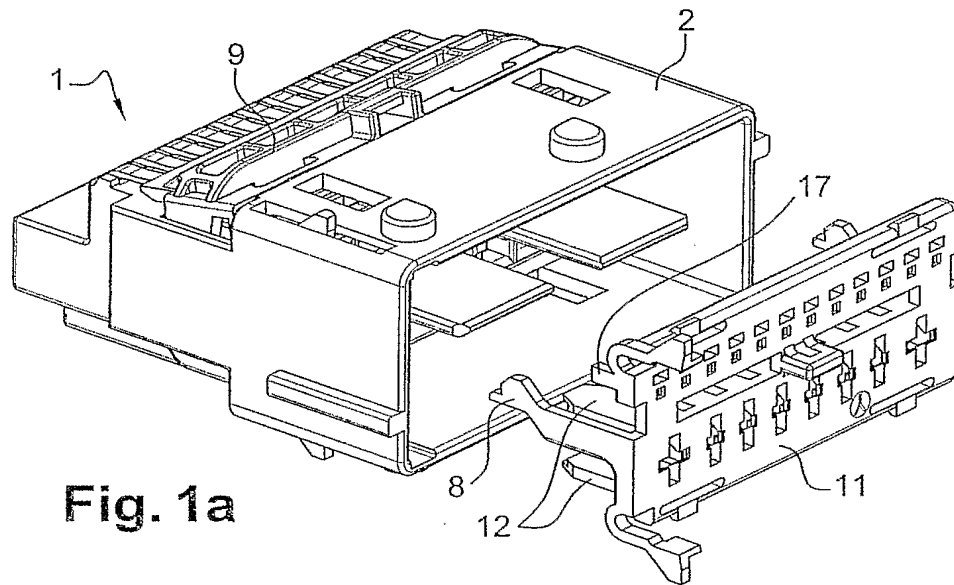


Fig. 1a

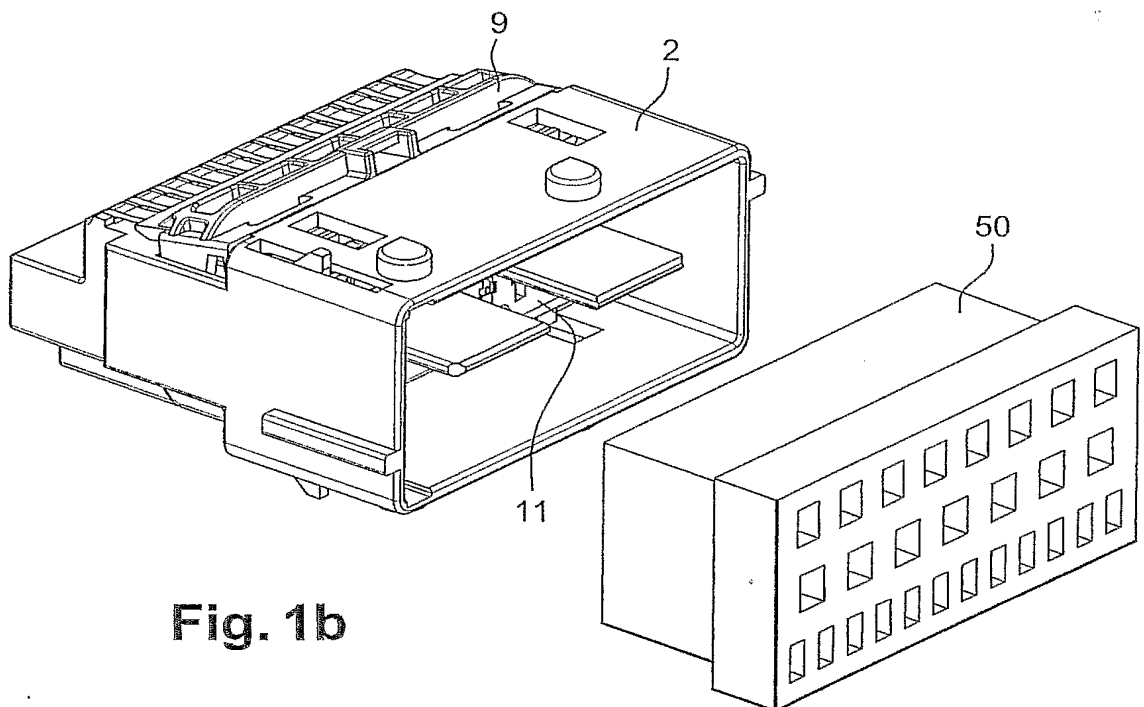


Fig. 1b

2/3

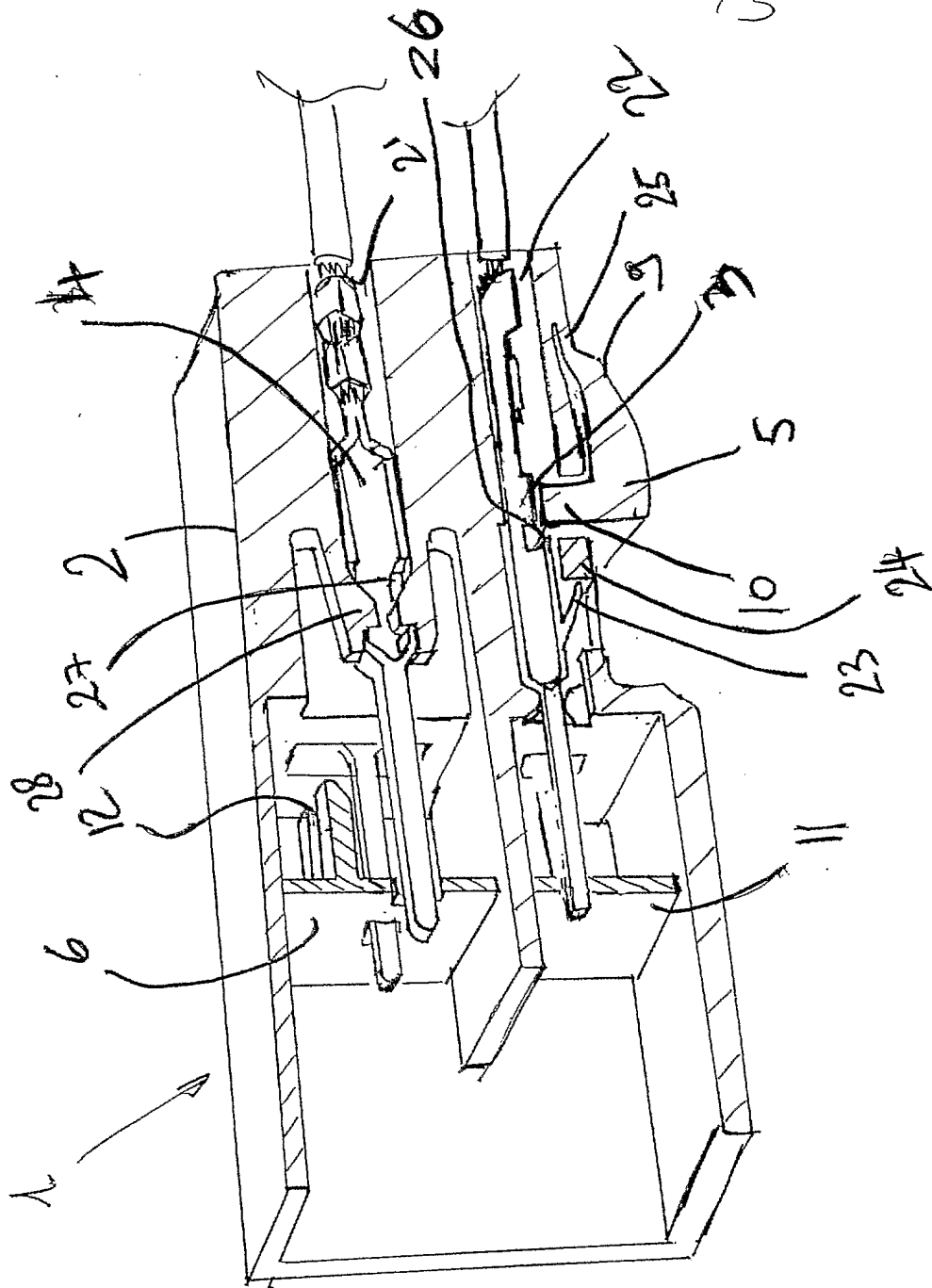


Fig. 2

2 / 3

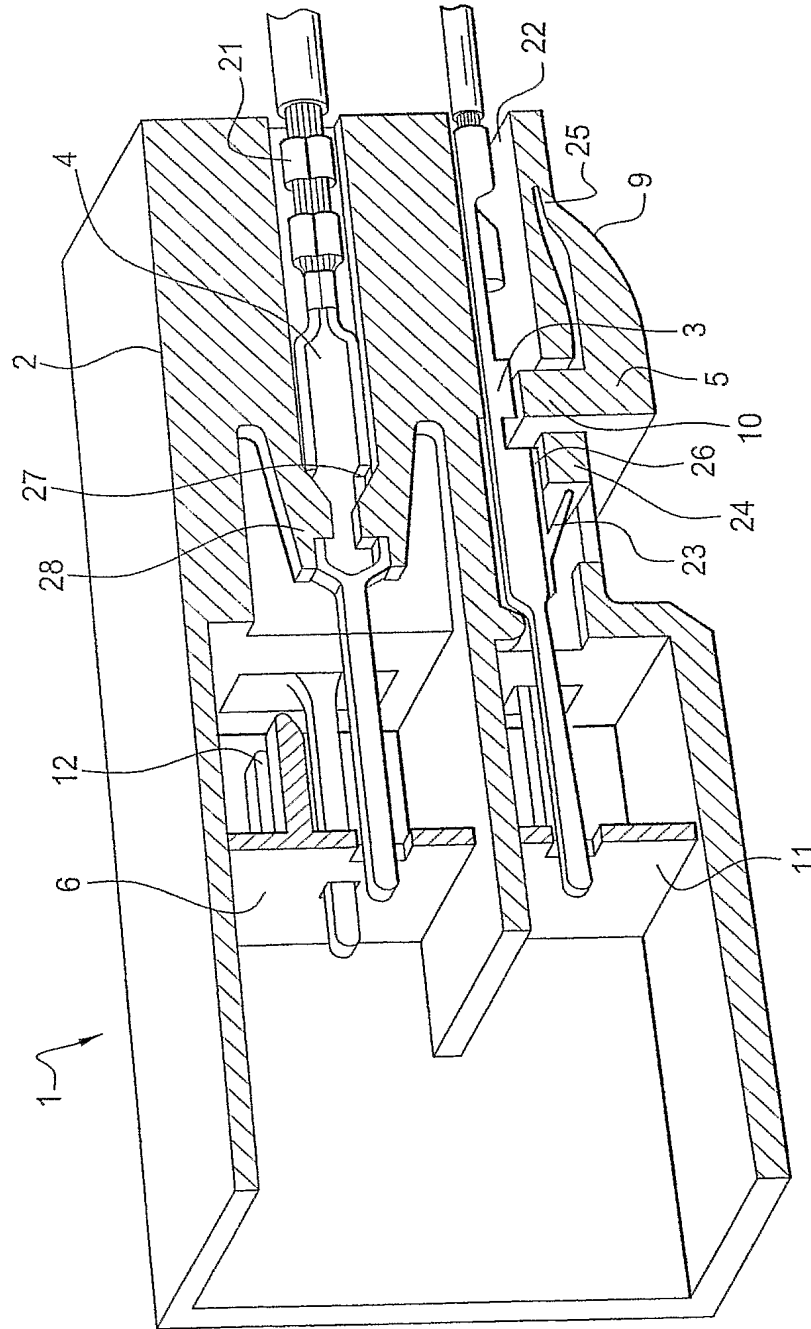


Fig. 2

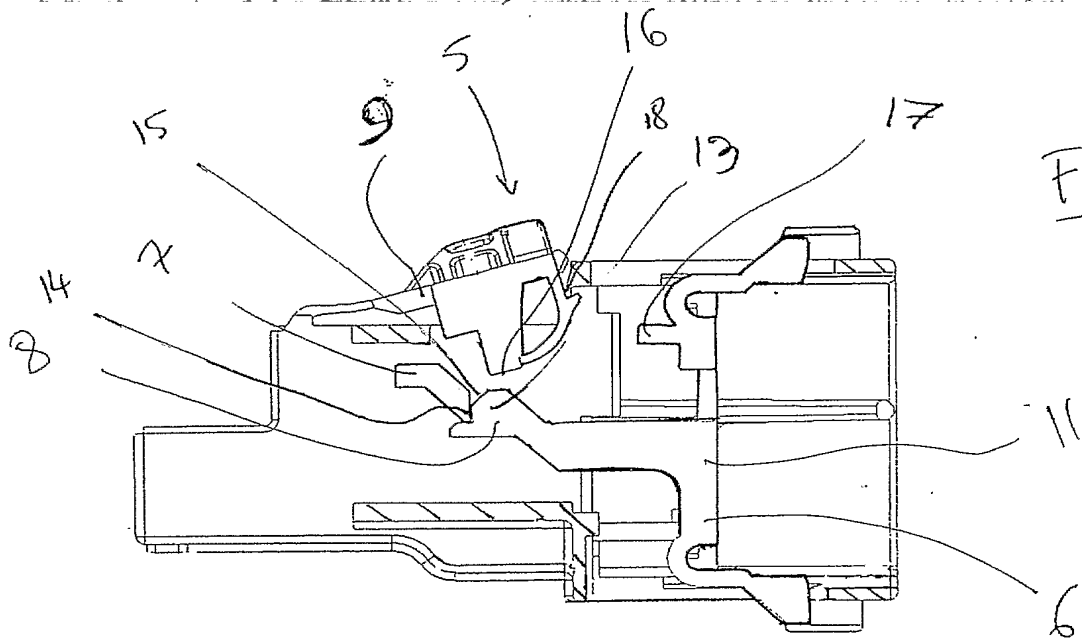


Fig. 3a

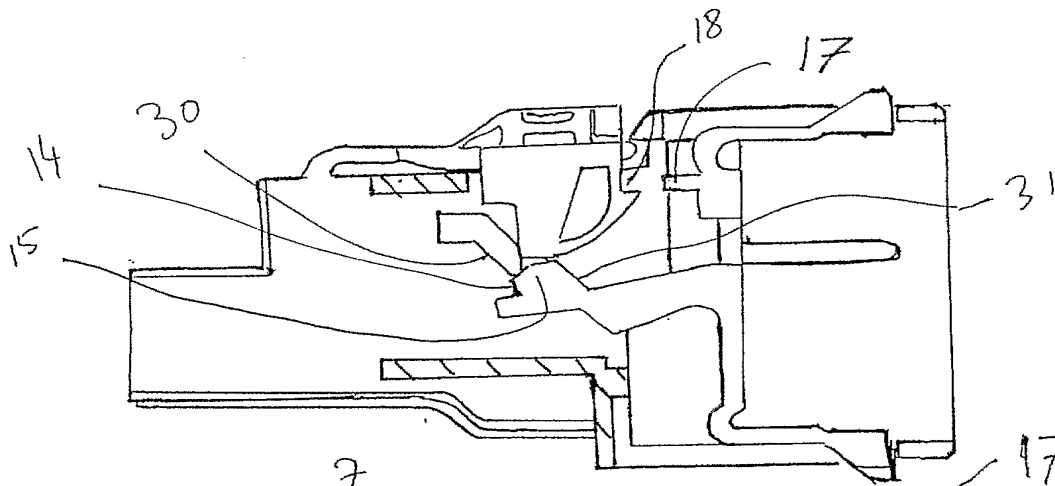


Fig. 3b

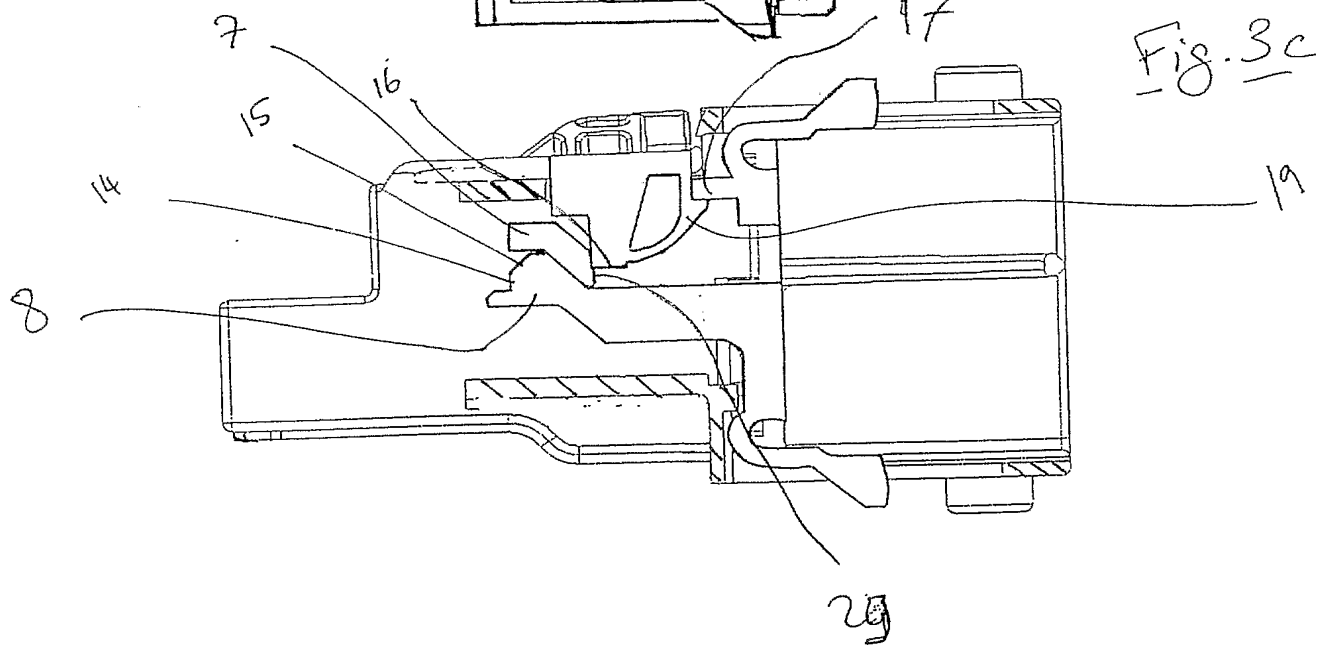


Fig. 3c

3 / 3

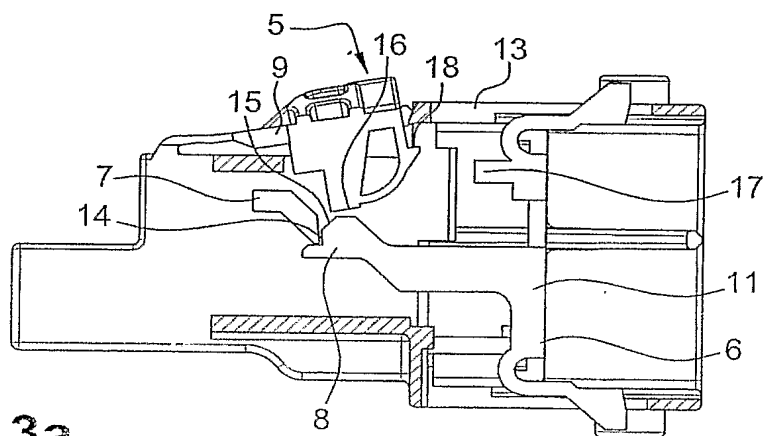


Fig. 3a

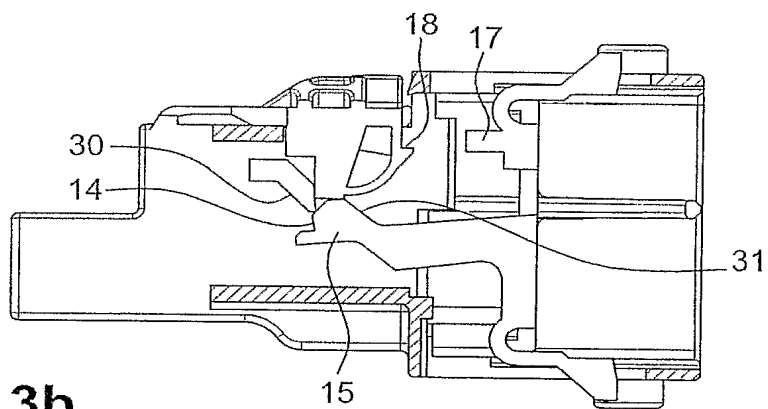


Fig. 3b

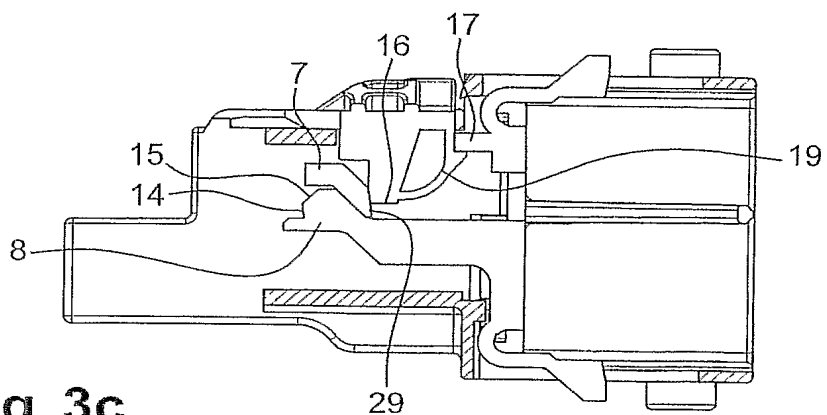


Fig. 3c

**BREVET D'INVENTION****CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1../1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		CMS/SB/AT-42 (11314)
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		03 15067
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE CONTACTS POUR CONNECTEUR ELECTRIQUE ET CONNECTEUR ELECTRIQUE LE COMPRENANT		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
FCI 145/147 Rue Yves le Coz F - 78000 VERSAILLES FRANCE		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
<input checked="" type="checkbox"/> Nom		DAUDIN
Prénoms		Philippe
Adresse	Rue	28B rue Albert GAUTIER
	Code postal et ville	12 18 1 13 10 PIERRE MAINTENON
Société d'appartenance (facultatif)		
<input checked="" type="checkbox"/> Nom		SCHMITT
Prénoms		Gilles
Adresse	Rue	4 Impasse de la source
	Code postal et ville	12 18 2 11 10 SENANTES
Société d'appartenance (facultatif)		
<input type="checkbox"/> Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		
 Jean-Louis THEBAULT - CPI 92 12 35		



